

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ความหมายที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

สารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

โครงสร้างและกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ข้อดี ข้อด้อย ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

สารสนเทศกับการวางแผนและการตัดสินใจ

ส่วนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารงานด้านวิชาการ

ความหมายของการบริหารงานด้านวิชาการ

ขอบข่ายของการบริหารงานด้านวิชาการ

โครงสร้างการบริหารงานในสถาบันระดับอุดมศึกษา

บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารต่อการบริหารงานด้านวิชาการ

ข้อมูลและสารสนเทศในการบริหารสถาบันระดับอุดมศึกษา

ส่วนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

1. ความหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1.1 ข้อมูล (Data) มีผู้ให้ความหมายของข้อมูลที่มีความสอดคล้องกันดังนี้ โอเบรอน (O'Brien, 1994: 19) ให้ความหมายว่า ข้อมูล คือข้อความจริงที่ยังไม่ได้จัดกระทำหรือเป็นสิ่งที่ได้จากการสังเกตเห็นโดยตรง ใช้เป็นวัตถุดิบของระบบสารสนเทศ มาร์ตินและคณะ (Martin and others, 1991: 500) มีความเห็นว่า ข้อมูล คือแหล่งทรัพยากรที่สำคัญยิ่งขององค์กร เช่น ที่ดิน แรงงานและเงินทุน เซนน์ (Senn, 1982: 245) เสนอว่า ข้อมูลอาจเป็นจำนวน ตัวหนังสือ หรือสัญลักษณ์ เช่น ชื่อของนักศึกษา หรือจำนวนลูกค้าของธนาคาร เป็นต้น นอกจากนี้

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2538: 3) และ สมชาย ทยานยง (2531: 31) กล่าวถึงความหมายของข้อมูลว่า คือ ข้อเท็จจริงซึ่งเป็นการบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว หรือกำลังจะเกิดขึ้น ข้อเท็จจริงนี้จะเป็นอิสระ ไม่สัมพันธ์กันและมีจำนวนไม่จำกัด ข้อมูลอาจเป็นตัวเลขซึ่งจะไม่นำไปประกอบการตัดสินใจโดยตรง วันพร บั้นเก่า และ ธนาวรรณ จันทรัตนไพบุลย์ (2538: 4-1) กล่าวเพิ่มเติมและยกตัวอย่างว่า ข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นสามารถนำมาประมวลผลเพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ข้อมูลจากการสอบรายวิชาหนึ่งๆ ประกอบด้วยรหัสวิชา เลขประจำตัว และคะแนนของผู้เข้าสอบ ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาประมวลผลเพื่อให้ทราบว่า ผู้เข้าสอบแต่ละคนได้เกรดเท่าไร แล้วออกรายงานผลการศึกษาให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เข้าสอบได้รับทราบ

สรุปได้ว่า ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงอาจเป็นตัวเลข ตัวหนังสือ หรือสัญลักษณ์ ที่ยังไม่ได้จัดเป็น ระบบระเบียบ ซึ่งถือเป็นแหล่งทรัพยากรขององค์กร แต่ยังไม่สามารถนำมาประกอบการตัดสินใจได้โดยตรง

1.2 สารสนเทศ (Information) โอเบรน (O'Brien, 1994: 19) ให้ความหมายว่า คือ ข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่มีความหมายและใช้เป็นเนื้อหาของข้อความที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้ใ้ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

- จำนวนทั้งหมดถูกจัดกระทำและรวบรวมไว้อย่างเป็นระเบียบ
- ได้รับการวิเคราะห์และประเมินผลแล้ว

เซนน์ (Senn, 1982: 58) กล่าวว่า สารสนเทศ คือข้อมูลที่เสนอในลักษณะที่มีความหมายเป็นข้อมูลจำนวนมากและมีคุณค่าสำหรับผู้ใ้ที่ต้องการทราบเรื่องที่เกี่ยวข้อง เป็นข้อมูลที่ผู้นำไปใช้ อาจไม่ทราบมาก่อนหรือคาดการณ์ล่วงหน้ามาก่อน เคน (Cayne, 1992: 479) ให้ความหมายไว้ว่า สารสนเทศคือ การติดต่อสื่อสารของข่าวสาร ความรู้ ความจริง หรือความรู้ที่เกิดจากการค้นคว้าวิจัยศึกษา มาร์ตินและคณะ (Martin and Others, 1991: 22) ให้ความเห็นว่า สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ต้องผ่านกระบวนการจัดกระทำมาแล้ว ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องตัดสินใจ วิจิตร ศรีศอาน (2520: 4) กล่าวว่า สารสนเทศ คือการนำข้อมูลที่ได้มาทำเป็นรายงานในลักษณะที่จะสื่อสารกับผู้ใ้ให้มีความเข้าใจ ใช้ประโยชน์ได้ง่าย สมชาย ทยานยง (2531: 31) กล่าวถึง สารสนเทศ คือ การนำข้อมูลมาจัดเป็นหมวดหมู่หรือนำมาประมวลผลในรูปที่เราจะนำไปใช้ประโยชน์ได้ ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2538: 3) กล่าวเพิ่มเติมให้ความหมายสารสนเทศว่า เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูล หรือข้อเท็จจริง แล้วจัดระเบียบให้เป็นความรู้หรือข่าวกรอง ซึ่งเป็นข้ออ้างอิงหรือเป็นพื้นฐานในการคาดการณ์ล่วงหน้าหรือช่วยในการวินิจฉัยสั่งการได้ทันที

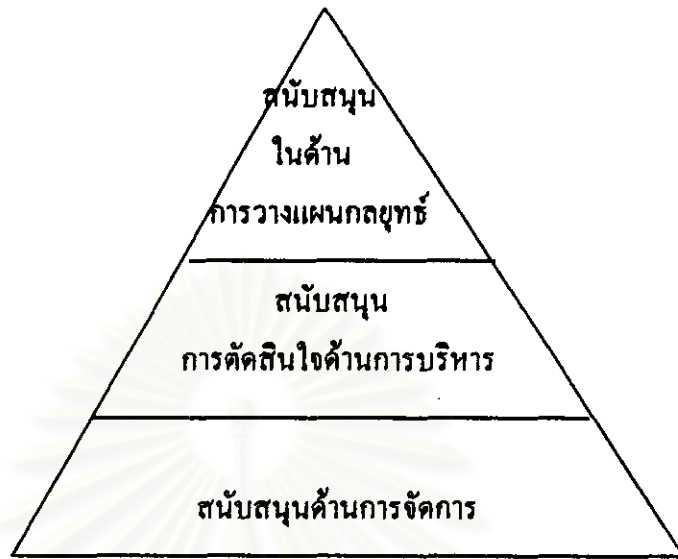
สรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่นำมาประมวลจัดเป็นหมวดหมู่ เปรียบเทียบ และวิเคราะห์แล้วสามารถนำไปใช้ได้หรือนำมาประกอบการพิจารณา การอ้างอิง หรือเป็นพื้นฐาน ในการคาดการณ์ล่วงหน้าได้อย่างถูกต้อง

1.3 ระบบสารสนเทศ (Information systems) มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้ มาร์ติน และคณะ(Martin and Others, 1991: 251) ระบุว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง กลุ่มการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ประชากร วิธีปฏิบัติ เอกสารต่าง ๆ แบบฟอร์ม บัญชีนำเข้า และผลผลิต ต่าง ๆ ซึ่งใช้ในข้อมูลทางธุรกิจ สำหรับ เซนน์ (Senn, 1982: 8) และโอเบรอน (O'Brien, 1994: 4) ให้ความเห็นที่สอดคล้องกันว่า ระบบสารสนเทศ คือ กลุ่มของประชากร กลุ่มของข้อมูล วิธีปฏิบัติในการทำงานด้วยกัน เพื่อนำไปสู่สารสนเทศที่มีประโยชน์ แอนดรู ริคาร์ท และเวลเลอร์ (Andreu, Ricart, and Valor, 1992: 2) ให้ความหมายของระบบสารสนเทศว่า คือกลุ่มของ สารสนเทศที่สร้างขึ้นตามความต้องการของบริษัทหุ้นส่วนโดยมีการจัดกระทำและมีการแจกจ่าย ส่วนของสารสนเทศนั้น ๆ เพื่อการปฏิบัติงานในบริษัทโดยมีความสัมพันธ์กับการบริหารจัดการ และการควบคุมการสนับสนุนการปฏิบัติงาน วิจิตร ศรีस्थาน (2520: 6) กล่าวเพิ่มเติมว่า ระบบ สารสนเทศที่คิดจะต้องครอบคลุมทั้งข้อมูลภายในและภายนอกสถาบัน อธิปดีย์ คณิศุทธ(2534: 40) ได้สรุปความหมายของระบบสารสนเทศว่า เป็นระบบที่ทำให้ข้อมูลสถิติมีความหมายและใช้ ประโยชน์ในการตัดสินใจปฏิบัติการได้สะดวกและมีประสิทธิภาพขึ้น และได้ระบุถึงองค์ประกอบ หลักของระบบสารสนเทศ คือ ข้อมูลนำเข้า การประมวลผล และการนำเสนอ

โอเบรอน (O'Brien, 1994: 34) กล่าวว่าระบบสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อองค์การ 3 ประการหลัก คือ

1. สนับสนุนด้านการจัดการ (Support of business operation)
2. สนับสนุนการตัดสินใจในการบริหาร (Support of management decision making)
3. สนับสนุนในด้านการวางแผนกลยุทธ์ (Support of strategic competition advance)

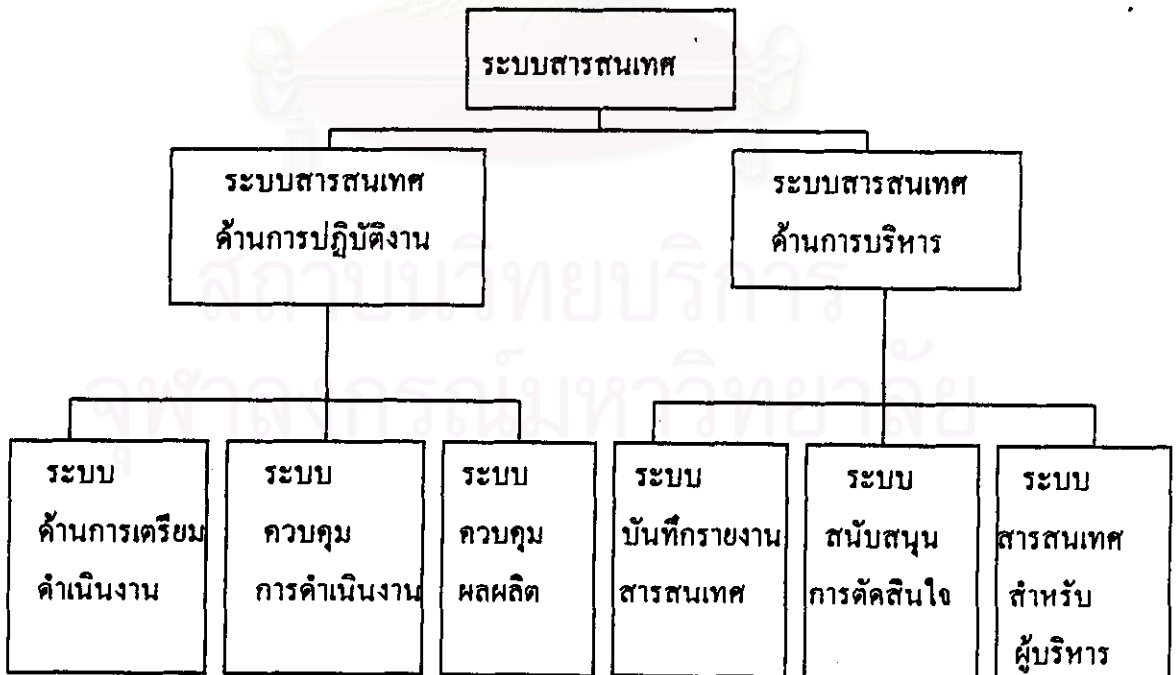
เสนอเป็นแผนภูมิได้ดังต่อไปนี้



ที่มา : O'Brien, James A. Management Information System. Boston : Irwin, Homewood, 1994: 5.

แผนภูมิที่ 3 บทบาทสำคัญของระบบสารสนเทศ

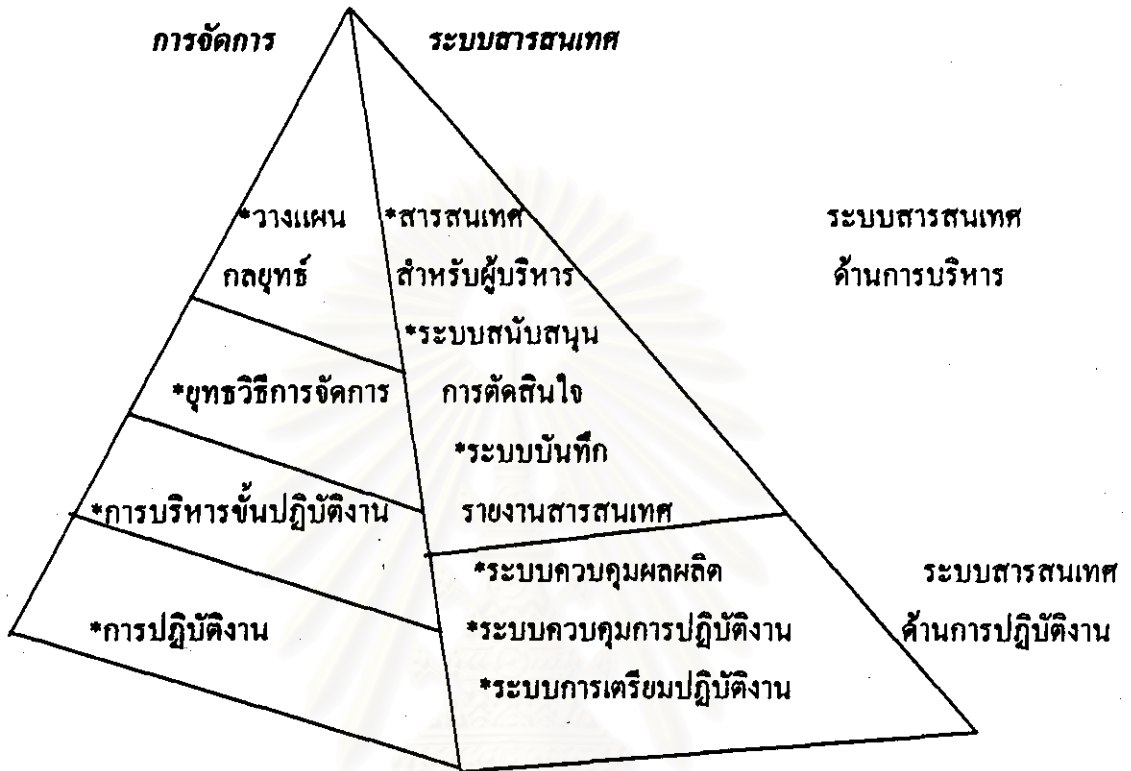
นอกจากนี้ โอเบรอน (O'Brien, 1994: 36) ให้ความสำคัญในการแบ่งระบบสารสนเทศ เป็นหมวดหมู่ตามเป้าหมายหลัก ดังแผนภูมิที่ 4



ที่มา : O'Brien, (1994: 36)

แผนภูมิที่ 4 แสดงลำดับชั้นของระบบสารสนเทศด้านการปฏิบัติงานกับด้านการบริหาร

เมื่อพิจารณาในด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร และระบบสารสนเทศด้านการปฏิบัติงาน เสนอได้ตามแผนภูมिนี้



ที่มา : O'Brien (1994: 41)

แผนภูมิที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศด้านการปฏิบัติงานกับการบริหาร

2. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information Systems)

2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ได้มีผู้แสดงความเห็นเกี่ยวกับความหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารไว้หลายคน เช่น หมายถึงการจัดกระทำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันให้เป็นระบบ และให้เป็นข้อมูลสรุปเพื่อนำเสนอได้อย่างถูกต้องและมีความเหมาะสม (Glover and Krotseng, 1993: 3; ปทีป เมธาคูณวุฒิ, 2538: 10) และเป็นระบบข้อมูลด้านการบริหารที่ปรับปรุงดัดแปลงไปเป็นแผนกลยุทธ์สำหรับผู้บริหารระดับสูงสุด (O'Brien, 1990: 41-2 ; Finlay, 1989: 71) เป้าหมายของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร คือผลิตข้อมูลข่าวสารที่กลั่นกรองมาจากข้อเท็จจริงที่จำเป็น ทันสมัย และ ถูกต้องตามความต้องการเฉพาะของผู้บริหารระดับสูงสุดเหล่านั้น โดยมีการสืบค้นไปที่แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการสรุปให้เข้าใจง่ายและใช้สะดวกเพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ดีขึ้น โดยแหล่งของข้อมูลได้มาจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร (Lucas, 1990: 426; Kroeber and Watson, 1990: 565-6; Glover and Krotseng 1993; <http://atlas.geomatics.com/asi/asi/burns 10.htm>)

2.2 ความสำคัญของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เป็นเครื่องมือคอมพิวเตอร์ชนิดใหม่สำหรับผู้บริหารที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์อย่างจำกัด และสามารถช่วยผู้บริหารตัดสินใจในภาวะที่มีการแข่งขันได้ (<http://bond.edu.au/bound/schools/IT/degree/outlines/INFM731.html>) เนื่องจากระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เป็นข้อมูลที่สรุปแล้วเพื่อช่วยในการวางแผนโดยถูกออกแบบตามความต้องการเฉพาะของผู้บริหารระดับสูง ลักษณะของข้อมูลต้องมีความถูกต้องและทันเวลา ประกอบกับสามารถนำเสนอข้อมูลได้ในหลายลักษณะ เช่น โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ในลักษณะจัดทำเป็นรายการหลักให้เลือก มีการออกแบบแสดงหน้าจอภาพ มีการโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ได้ นำเสนอในลักษณะประมวลผลคำได้ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกัน ยังเป็นระบบที่สามารถสร้างข้อมูลให้เกิดขึ้นใหม่และเป็นระบบที่สามารถจัดกระทำข้อมูลเดิมให้ดีขึ้น ซึ่งการสร้างขึ้นมาใหม่เป็นการสร้างสารสนเทศตามความต้องการ เป้าหมาย และสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนการจัดกระทำข้อมูลเดิม เป็นลักษณะของการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นของผู้บริหารสูงสุดได้มากกว่าในสมัยก่อน ๆ ดังนั้นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร จึงช่วยให้ผู้บริหารทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยทำให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และช่วยเพิ่มระดับของการแข่งขันระหว่างองค์กร ทำให้องค์กรมีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ซึ่งเกิดจากการตัดสินใจของผู้บริหารบนข้อสรุปที่เป็นจริงและถูกต้อง

ทั้งนี้ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารจะทำให้้องค์การประสบความสำเร็จได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าองค์กรนั้นต้นตัว มีความเข้าใจ มีการยอมรับ และมีการสนับสนุนจากคณะกรรมการบริหาร ระบบมีความยืดหยุ่นและตอบสนองในข้อมูลต่าง ๆ ได้จริง และรวมทั้งต้องมีการสร้างเป็นระบบต้นแบบ (Prototype) (Pallar and Laska, 1990: 43) นอกจากนี้ ความสำเร็จของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารอยู่ที่การดึงข้อมูลเพื่อได้สารสนเทศที่ดีที่สุดที่จะช่วยในการตัดสินใจ (<http://bond.edu.au/bound/schools/IT/degree/outlines/INFM731.html>) และขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ขณะดำเนินการพัฒนาและขณะใช้ระบบนี้ด้วย (<http://Depu1.cs.york.ac.uk:6666/-lab/mgrp1.html>)

อาจกล่าวได้ว่า ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เป็นระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งเสนอจำนวนและเนื้อหาของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีการจัดทำรายงานการให้เลือกใช้ และกราฟฟิคเฉพาะที่ ถูกพัฒนาให้ง่ายและรวดเร็วต่อการใช้ ทำหน้าที่ประสานกับฐานข้อมูลหรือระบบที่ถูกจัดกระทำได้ง่าย ต่อการเก็บข้อมูลไว้ในระบบด้วย และนำเสนอในลักษณะที่ทำให้หน้าเพลิดเพลิน และได้สาระ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารจึงให้ความสะดวกในเรื่องการทำรายงานประจำจัดทำข้อมูลพิเศษ การเตรียมงบประมาณ การวางแผนกลยุทธ์ และการเตรียมแผนด้านการศึกษาในอนาคต (<http://www.msdbm.com/eis.htm> ,)

2.3 การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (<http://www.msdbm.com/eis.htm>)

.)

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ที่จะสนับสนุนการตัดสินใจอันเป็นกิจกรรมประจำวันประกอบด้วยกราฟฟิคคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวกับข้อตกลงใจในระดับสูง กับซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลเกี่ยวกับ การบริหารที่สำคัญ เช่น ด้านการเงิน และข้อมูลปฏิบัติการ เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้ได้จากนักศึกษา ระบบการเงิน ทรัพยากรบุคคลและอื่น ๆ การใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร อาจมีความแตกต่างกันระหว่างสถาบัน แต่มีองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้สมบูรณ์ได้แก่

1. เส้นทางการส่งข้อมูล (Data pipeline) วิธีการดึงข้อมูลจากกิจการต่าง ๆ เพื่อป้อนเข้าไปในฐานข้อมูล เพื่อให้เข้าไปให้ถึงการบริหารบุคคลหรือเพื่อการวิเคราะห์
2. การจัดการฐานข้อมูล เพื่อเป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านบริหารที่รวบรวมไว้เพื่อความสะดวกในการแก้ไขและวิเคราะห์
3. โมเดลหลายมิติ (Hypercube model)
4. จอภาพสำหรับผู้บริหารใช้ดูสารสนเทศ

ในการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ควรมีลักษณะดังนี้

1. การดึงข้อมูลจากกิจกรรมที่สำคัญ ควรควบคุมให้อยู่ในเส้นทางการส่งข้อมูล
2. ข้อมูลควรมีรายละเอียดสำหรับผู้บริหารระดับสูง
3. ข้อมูลการวิเคราะห์ทางการบริหารที่มีหลายมุมมองควรนำเสนอเป็นโมเดลหลายมิติ
4. การผลิตข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อแสดงหน้าจอภาพสำหรับผู้บริหารควรมีลักษณะที่เข้าใจง่าย

นอกจากนี้ พบว่าการนำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารมาใช้ในมหาวิทยาลัยมีน้อย เชื่อว่าเป็นเพราะเหตุผล 3 ประการ คือ (<http://www.msdbm.com/eis.htm>)

1. การทำงานของระบบสารสนเทศ ต้องอธิบายถึงสิ่งที่จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีมหาวิทยาลัยไม่กี่แห่งที่ปฏิบัติได้ สถาบันทั้งหมดมีคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ของการดำเนินการและการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ความพยายามในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เป็นความต้องการของนักบริหารระดับสูงเพื่อให้เกิดความสำเร็จ อาจพบปัญหาด้านความร่วมมือของทุกฝ่าย เพราะถ้าไม่ได้รับความร่วมมือ การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารก็จะไม่สำเร็จ
3. ความพยายามในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารอาจเกิดความล้มเหลวเนื่องจากไม่ได้รับความนิยมและการสนับสนุนทุนเพื่อการดำเนินการอย่างเพียงพอ

อย่างไรก็ตาม สถาบันอุดมศึกษาก็มองรับว่า สารสนเทศสำหรับผู้บริหารเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารและเปรียบได้กับยานพาหนะที่จะส่งสารสนเทศตามที่ผู้บริหารระดับสูงต้องการไปยังสถาบัน เพื่อการแข่งขันในตลาดการศึกษาต่อไป

2.4 สารสนเทศสำหรับผู้บริหารในอุดมศึกษา (Allan & Schuyler, 1991)

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารสามารถทำข้อมูลด้านธุรกิจให้สัมพันธ์กับด้าน การศึกษาการวิจัยและการปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ผู้บริหารระดับสูงสามารถนำไปใช้ได้ อย่างง่าย ๆ เช่น จากแผนภูมิที่ไม่ซับซ้อน (Pie chart) และกราฟแสดงแนวโน้ม เป็นต้น ในสถาบันอุดมศึกษาบาง แห่งเทคโนโลยีของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง ไม่เพียงแต่สำหรับ คณะกรรมการผู้บริหารเท่านั้น แต่รวมถึงในลักษณะสนับสนุนการปฏิบัติงานที่สำคัญ เช่น งานใน หน้าที่ของคณบดี คณาจารย์ นักวิจัย นักบริหาร และอื่น ๆ ซึ่งในการใช้ประโยชน์สามารถทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น เช่น ในด้านการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของนักศึกษา การบัญชี การงบประมาณ การวางแผนกลยุทธ์ และอื่น ๆ

ข้อจำกัดที่เป็นสาเหตุทำให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารใน สถาบันอุดมศึกษาที่สำคัญมี 3 เรื่องคือ (Allan & Schuyler, 1991)

1. ข้อจำกัดในการรวบรวมข้อมูล

โครงสร้างการบริหารของมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่จะไม่เปลี่ยนแปลงมากนักในแต่ละปี มีผลให้การบังคับบัญชาอยู่ในลักษณะสั่งการ (Command) และ ควบคุม (Control) เพื่อให้คนจำนวนมาก มาทำงานด้วยกันได้ ผู้บริหารจะรับผิดชอบเฉพาะหน้าที่หรือต่อกิจกรรมเฉพาะด้าน และบ่อยครั้งที่ ไม่มีอำนาจโดยตรงต่อผู้อื่นในการมอบหมายงาน การเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในลักษณะ แยกกันเก็บ ไม่รวมกับระบบอื่น และถ้าเป็นสถาบันที่ใหญ่มีหน่วยงานย่อยมากจะยังมีปัญหาใน การรวบรวมข้อมูลมากขึ้น ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารจึงได้รับการคาดหวังว่าจะเป็นแนวทาง ของการผลิตสารสนเทศที่แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

2. ข้อจำกัดในการดึงข้อมูลมาใช้

ผู้ใช้แต่ละคนมีวิธีการดึงข้อมูลมาใช้ในการทำงานแตกต่างกัน และในแต่ละ หน่วยงานมีฐานข้อมูลที่ไม่เหมือนกัน แต่ละคนมีรูปแบบของตนเองไม่มีการสร้างโครงสร้างให้เห็น ทางเดินของข้อมูล และในขณะที่เดียวกันขาดเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคมาช่วย ดังนั้นระบบสารสนเทศ สำหรับผู้บริหาร จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ เพราะจะนำข้อมูลจากทุกระดับของมหาวิทยาลัย เพื่อนำเสนอ โดยรายละเอียดของข้อมูลทั้งหมดที่ได้ถูกส่งเคราะห์แล้ว และมีการสรุปเพื่อนำไปใช้ ได้ง่ายสะดวก รวดเร็ว

3. ข้อจำกัดในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศและการนำเสนอ

การวางแผนและการวิเคราะห์ระบบต้องสนับสนุนความต้องการที่เปลี่ยนแปลงง่ายในการตัดสินใจ จะต้องรู้ว่าอะไรที่ต้องทำ รายงานอะไรที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการผลิต และหน้าที่อะไรที่ต้องดูแลให้เรียบร้อย และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่จะตอบคำถามเหล่านี้ได้ เช่น

- ผลประโยชน์อะไรที่คาดว่าจะได้รับจากการรับนักศึกษา
- ปัจจัยใดบ้างที่สามารถทำให้โปรแกรมดำเนินต่อไปได้
- ทำไมสถาบันจึงต้องขยาย

- ค่าใช้จ่ายอะไรที่เป็นหลักช่วยผลักดันให้ได้ตามเกณฑ์กำหนดในการพัฒนามหาวิทยาลัย และในการตัดสินใจของผู้บริหารจำเป็นต้องอาศัยการแลกเปลี่ยนข้อมูลจากภายนอกหลาย ๆ แห่ง โดยต้องมีความยืดหยุ่นต่อข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารจึงน่าจะมีความเหมาะสมมากที่สุด

2.5 คุณสมบัติของสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ดังที่ได้กล่าวในตอนต้นแล้วว่า ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารมีความสำคัญมากที่จะช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจให้มีความถูกต้อง เพื่อวางแผนกลยุทธ์และเพื่อควบคุมการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามระบบสารสนเทศจะต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสม ได้แก่ มีความทันต่อเวลา (Timeliness) มีความถูกต้อง (Accuracy) มีความครบถ้วน (Completeness) ตรงต่อความต้องการ (ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2538) มีความเกี่ยวข้อง (Relevance) กำหนดเป็นตัวเลขได้ (Quantifiability) มีความกระชับในเนื้อหาสาระ (Conciseness) มีขอบข่ายเฉพาะตามกรณี (Scope) (เน่งน้อย ใจอ่อนน้อย, 2537) บรูซ และคณะ (Burch and Others 1979: 17) กล่าวเพิ่มเติมอีก 4 ข้อคือ เรียกใช้ได้ง่าย (Accessibility) มีความยืดหยุ่นใช้ได้หลายสถานการณ์ (Flexibility) มีความเหมาะสม (Appropriateness) และไม่มีความลำเอียง (Free from bias)

นอกจากนี้ยังมีผู้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารไว้ 9 ประการ ได้แก่ (<http://www.msdbm.com/eis.htm>)

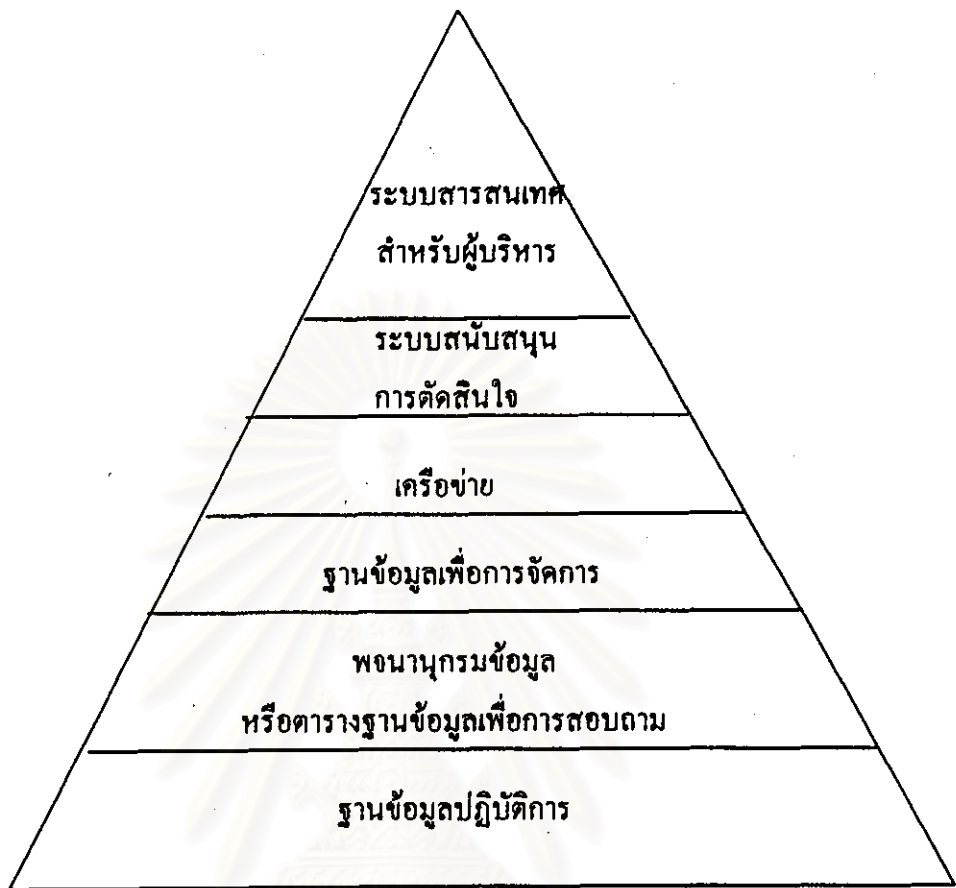
1. ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ใช้ข้อมูลไม่เปลี่ยนแปลงง่าย และไม่จำเป็นต้องอาศัยการช่วยเหลือทางเทคนิค
2. ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะทางคอมพิวเตอร์สูง เพราะง่ายต่อการเรียนรู้
3. มีหลักการใช้เพื่อติดตามและควบคุม
4. มีความยืดหยุ่นสูง มีรูปแบบในการตัดสินใจที่เหมาะสม
5. สนับสนุนการตัดสินใจในระดับสูง

6. ข้อมูลสนับสนุนได้มาจากภายในและภายนอกองค์กร
7. ผลลัพธ์สามารถแสดงในรูปแบบ เนื้อหา ตาราง กราฟ และแนวโน้มในอนาคต
8. มีการเน้นเรื่องกราฟฟิคสูงมากในการนำเสนอ
9. ความเร็วในการดึงข้อมูลต้องสูง และมีการตอบสนองรวดเร็วด้วย

3. โครงสร้างและกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2538: 9) ได้กล่าวถึงโครงสร้างและกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ สำหรับผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษาว่า จะต้องสร้างบนฐานของระบบที่สนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลแบบสัมพันธ์และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อให้สามารถเสนอรายงานที่เป็นสารสนเทศสรุปรวมจากข้อมูลที่เก็บอยู่ การเรียกใช้ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการจัดการฐานข้อมูล สามารถทำได้โดยผ่านเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์กลาง (Client Server Network) ฐานข้อมูลเพื่อการจัดการที่เป็นข้อมูลที่เรียกว่า "Snapshot" ได้จากการจัดการฐานข้อมูลที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของสถาบัน ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ข้อมูลเฉพาะเพื่อการวิเคราะห์ โดยเลือกจากพจนานุกรมข้อมูลที่กำหนดไว้เกี่ยวกับข้อมูลแต่ละตัวในการจัดการฐานข้อมูล พร้อมใช้ภาษาในการเขียนโปรแกรมแบบ Structured Query Language (SQL) ที่สามารถเลือกข้อกำหนดของรายการที่ต้องการเรียงลำดับตามต้องการ ตลอดจนจัดทำรายงานที่ต้องการได้ หลังจากนั้นระบบคอมพิวเตอร์จะสร้างและเก็บฐานข้อมูลไว้เพื่อดำเนินการจัดการฐานข้อมูลไว้หลาย ๆ ปี ซึ่งสามารถเรียกมาใช้ได้ตามต้องการเพื่อเสนอรายงานตามที่กำหนดไว้ รายละเอียดดังแผนภูมิที่ 6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่มา : ปทีป เมธาคุณวุฒิ. การจัดการระบบสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538, :10.

แผนภูมิที่ 6 ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงในสถาบันอุดมศึกษา

ปัจจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารประกอบด้วย(<http://www.msdbm.com/ei>

s.htm)

1. ปัจจัยภายนอก
2. ปัจจัยภายใน
1. ปัจจัยภายนอก ได้แก่
 - 1.1 สภาพการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้น
 - 1.2 สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
 - 1.3 มีความต้องการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลจากภายนอก
 - 1.4 ความต้องการที่จะเข้าไปถึงสภาพแวดล้อมภายนอกก่อนผู้อื่น

1.5 การเพิ่มระเบียบกฎเกณฑ์ของรัฐบาล

2. ปัจจัยภายใน ได้แก่

2.1 ความต้องการข้อมูลที่ทันสมัย

2.2 ต้องการปรับปรุงการติดต่อสื่อสาร

2.3 ต้องการดึงข้อมูลปฏิบัติการ

2.4 ต้องการให้เกิดความทันสมัยอย่างรวดเร็วจากหน่วยงานที่มีความแตกต่างกัน

2.5 ความต้องการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล

4. รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่นิยมใช้กันมาก มี 2 ระบบ คือ ระบบการสร้างต้นแบบ (Prototyping) และ ระบบวงจรชีวิต (Systems Develop Life Cycle)

จากการอภิปรายถึงความเหมาะสมของการใช้รูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศทั้ง 3 ระบบของกลุ่มนักวิเคราะห์ระบบมีข้อสรุปว่า การสร้างต้นแบบ (Prototype) เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะใช้แทนการพัฒนาระบบวงจรชีวิต (Systems Develop Life Cycle) เนื่องจากเหตุผล 2 ประการคือ 1) การพัฒนาระบบวงจรชีวิตใช้เวลาในการพัฒนานานทำให้ต้นทุนสูงขึ้น 2) ความต้องการของผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อการพัฒนาใช้เวลานานทำให้ได้สารสนเทศที่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (Kendall and Kendall, 1988: 226-227)

ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจึงเสนอรูปแบบการพัฒนาระบบสร้างต้นแบบขึ้นมาแทนการพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิต เพื่อให้ระยะเวลาสั้นลงในการสร้างสารสนเทศที่ต้องการกับการสร้างผลงานเพื่อนำไปใช้ จากความเห็นดังกล่าวมีผู้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันไว้ดังนี้

เบอร์แกน (Burkan 1991: 23-27) กล่าวถึงการสร้างต้นแบบว่าเป็นการสร้างระบบที่เสมือนสถานการณ์จำลองในการนำไปให้ผู้ใช้พิจารณา เพื่อให้ทราบระบบทั้งหมดอย่างคร่าว ๆ เป็นการลดความไม่มั่นใจทั้งของผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบซึ่งออกแบบโดยใช้ข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้และขณะเดียวกันควรพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารด้วยต้นแบบที่อาศัยข้อมูลตามความต้องการที่เปลี่ยนไปของผู้บริหาร ต้นแบบจะทำให้ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารสมบูรณ์ที่สุดใช้สะดวกและเพียงพอสำหรับผู้บริหาร ในเรื่องนี้ เซน (Chen, 1995) ได้วิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เขาได้เสนอ Computer Prototype Systems ซึ่งเป็นระบบที่เชื่อถือได้และได้รับการพิสูจน์แล้วว่าระบบนี้สามารถเป็นเครื่องมือช่วยผู้บริหารในด้านความจำและเหตุผล

ปทีป เมฆาคุณวุฒิ (2538: 161-163) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการสร้างต้นแบบว่า การพัฒนาระบบแบบนี้จะกระทำเมื่อผู้ใช้มีความลำบากในการกำหนดความต้องการล่วงหน้า หรือมีการเปลี่ยนแปลงความต้องการ ในการพัฒนาแบบนี้ผู้ใช้สามารถอธิบายหรือบอกสิ่งที่ต้องการหรือไม่ต้องการ เป็นระบบที่เริ่มต้นจากผู้ใช้ซึ่งรู้ปัญหาและโอกาสที่จะแก้ปัญหาโดยใช้ระบบสารสนเทศ เพียงแต่อาศัยผู้ออกแบบระบบเท่านั้น โดยมีขั้นตอนการพัฒนาาระบบ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบบสารสนเทศขั้นพื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการ ผู้ใช้จะบอกความต้องการพื้นฐานเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ต้องการจากระบบ ผู้ออกแบบต้องพิจารณาขอบข่ายของรูปแบบตามที่ต้องการและประมาณค่าใช้จ่าย

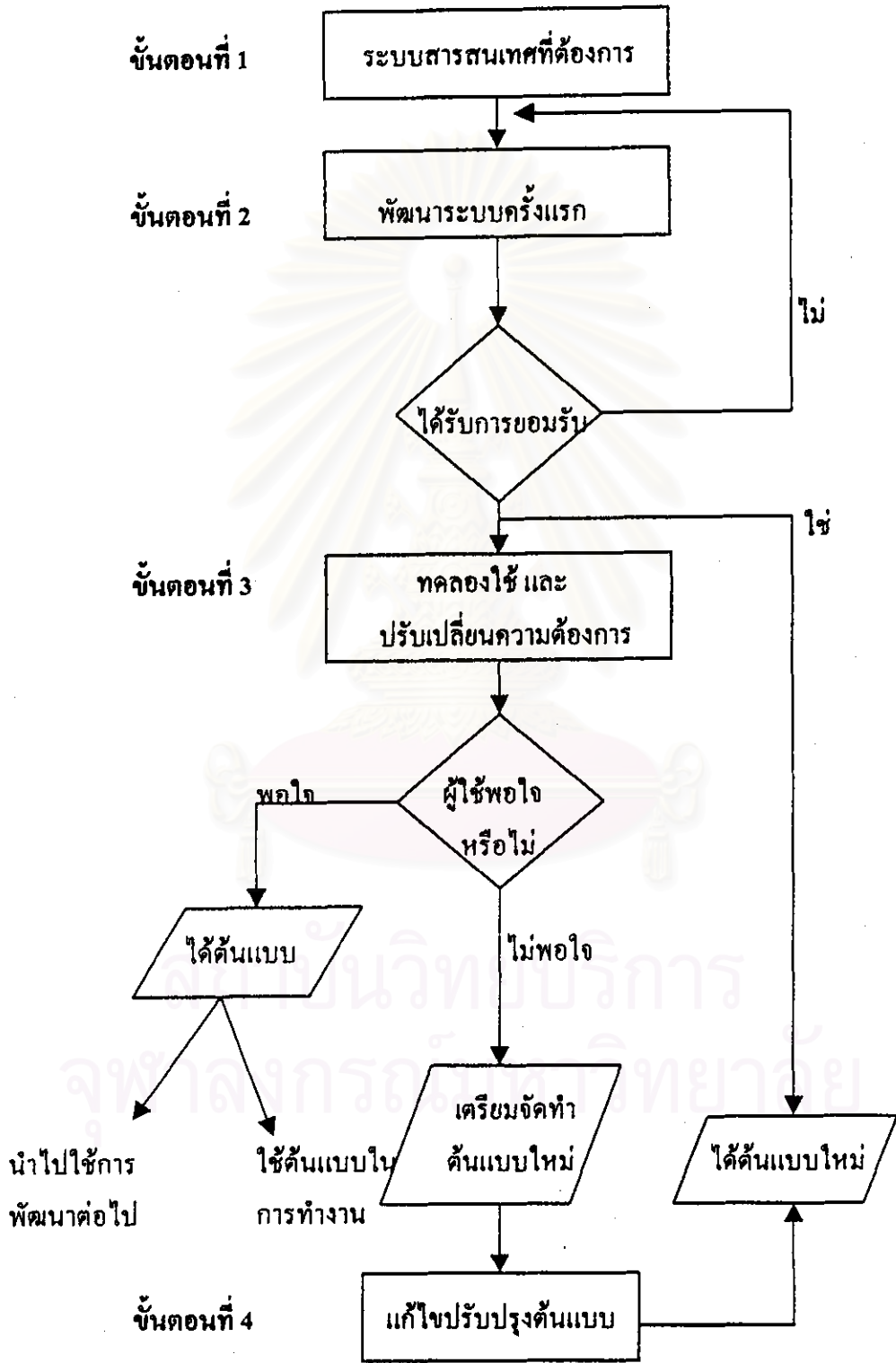
ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาด้านแบบครั้งแรก เพื่อจัดทำระบบที่จะนำไปใช้ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันและตรงตามความต้องการพื้นฐานที่ผู้ใช้ระบบ ผู้ออกแบบสร้างระบบโดยการเขียนโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์บางอย่างเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ อาจยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมดแล้วจัดส่งให้ผู้ใช้ทดลองใช้ โดยยังไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องประสิทธิภาพของระบบงาน

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้ต้นแบบ เพื่อให้ผู้ใช้จะได้มีโอกาสใช้ระบบเพื่อให้เกิดความเข้าใจสารสนเทศที่ต้องการและเข้าใจการทำงานของระบบด้วย ถ้าพบปัญหาก็นำมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้

ขั้นตอนที่ 4 แก้ไขปรับปรุงต้นแบบ โดยผู้ออกแบบเปลี่ยนแปลงระบบตามที่ผู้ใช้ต้องการแล้วส่งผลการปรับปรุงโปรแกรมไปให้ผู้ใช้ทดลองใช้ต่อไป

รายละเอียดของการดำเนินการพัฒนาด้านแบบ เสนอผังแผนภูมิที่ 7

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่มา : ปทีป เมธาคุณวุฒิ. การจัดระบบสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 : 147.

แผนภูมิที่ 7 เส้นทางเดินของการจัดทำต้นแบบ

โกทเวอร์ และครอทเซ็ง (Glover and Krottseng, 1993: 32-34) ได้เสนอวงจรการพัฒนา
ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร มี 4 ขั้นตอนคือ

1. สร้างฐานข้อมูลในระดับปฏิบัติการที่ได้จากต้นแบบสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ (Constructing a Research-Base Prototype) คือ การประเมินความต้องการของผู้บริหารระดับอาวุโสในลักษณะสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้ แต่มักพบว่าความต้องการของผู้บริหารไม่เหมือนกัน ผู้บริหารไม่มีเวลาพอที่จะให้คำแนะนำอย่างตรง ๆ เพื่อการปรับปรุงได้และสารสนเทศก็อาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

การพิจารณาทางเลือกเริ่มจากเรื่องที่สำคัญที่ผู้บริหารได้ระบุและศึกษาข้อมูลจากหนังสือ ตำรา นำมาพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อสร้างฐานข้อมูลในระดับปฏิบัติการ สร้างต้นแบบสารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ เช่น การรับนักศึกษา และการคิดค่าใช้จ่ายในการสอน นอกจากนั้นยังมีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลปฏิบัติการมาทำเป็นข้อมูลสรุปด้านวิชาการเป็นภาคการศึกษาและเสนอแบบวิเคราะห์เปรียบเทียบ

2. สร้างฐานข้อมูลการจัดการ (Building the Management Data Base) พจนานุกรมข้อมูลหลักและระบบการออกแบบ คือ ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลใน Mainframe เพื่อเตรียมรายงาน พจนานุกรมข้อมูลหลักนี้ควรมีไว้เพื่อวัตถุประสงค์หลายอย่าง เช่น

2.1 เพื่อให้ผู้ใช้ ผู้บริหาร และผู้ออกแบบ ได้แจกแจงข้อมูลและระบุโครงสร้างไว้ในรายงานแต่ละเรื่อง

2.2 เป็นข้อมูลเพื่ออ้างอิง (Cross Reference Data) และถูกนำมาใช้ในการปฏิบัติการและจัดการไฟล์

2.3 นำใส่ในโปรแกรมและไฟล์เพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ และเชื่อมโยงกับการวิเคราะห์ฐานข้อมูล

3. สร้างแบบสอบถาม (Queries) สำหรับวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (Creating Queries for DSS Analysis) สร้างและปรับเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานให้รวดเร็วและง่ายต่อการเรียกใช้ สร้างจอภาพการเรียกใช้ไว้ สร้างเมนูหลัก ตาราง และนำมารวมกันประยุกต์ใช้อย่างมีเหตุผล เมนูหน้าจอต้องทำให้ดูง่าย มีความยืดหยุ่นและตอบสนองเร็ว ระบบของ DSS จะถูกควบคุมโดยผู้ใช้ ด้วยการใส่ password

4. นำส่งข้อมูลสรุปไปยังระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Importing Summaries into an EIS) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงถูกออกแบบให้ง่ายต่อการดึงมาใช้และนำเสนอของประเด็นที่ซับซ้อน ทั้งสถานการณ์ที่เป็นอดีต ปัจจุบัน และอนาคต จะมีแผนภูมิของเมฆงอภาพที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ตามที่ต้องการ

5. ข้อดี ข้อด้อย ปัญหาและอุปสรรค ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

คงได้กล่าวมาแล้วว่าระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารมีความสำคัญและมีประโยชน์มากต่อการบริหารงานจนเป็นที่ยอมรับในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน แต่อย่างไรก็ตามในระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารก็มีทั้งข้อดี ข้อด้อย และยังมีปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบดังมีผู้กล่าวไว้ดังนี้

ข้อดี (<http://www.msdbm.com/eis.htm>)

1. ง่ายต่อการนำไปใช้ และผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์มาก
2. สรุปข้อมูลได้ทันต่อเวลา
3. ทำให้เข้าใจข้อมูลได้ดีขึ้น
4. มีการกรองข้อมูลเพื่อการบริหารเวลาให้ดีขึ้น
5. สามารถแก้ไขข้อมูลได้
6. การเสนอข้อมูลมีความปลอดภัย

ข้อด้อย (<http://www.msdbm.com/eis.htm>)

1. ไม่สามารถปฏิบัติต่อตัวเลขที่ซับซ้อนมาก ๆ ได้
2. ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น ข้อมูลเชิงผลประโยชน์ อาจจัดกระทำได้ยาก
3. ผลของการจัดสารสนเทศอาจมากเกินไป
4. ระบบอาจใหญ่เกินกว่าที่จะจัดการ
5. ข้อมูลที่ต้องเพิ่มเติมในทันที บางครั้งอาจขาดการประมาณ
6. สำหรับหน่วยงานเล็ก ๆ อาจสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงในการดำเนินการ

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร สรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาด้านข้อมูล คือข้อมูลไม่ต่อเนื่อง ไม่ตรง ลำซ้ำ ไม่ทันสมัย ไม่จำเป็นและไม่เกี่ยวข้อง (นิรมล กิตติวิบูลย์, 2534: 10)

2. ปัญหาจากด้านเทคนิคและงบประมาณในการลงทุนด้านข้อมูล ตลอดจนการมองไกลของผู้บริหารหรือผู้นำ (Terezini, 1993: 109-110)

3. อุปสรรคจากปรัชญาในการออกแบบ EIS เพราะงานต่าง ๆ ที่มีจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ จากการเปลี่ยนผู้บริหาร (เจริญพร อัญชสิทธิ์ธรรม, 2534: 123)

4. อุปสรรคจากการขาดความร่วมมือในการทำงานร่วมกันในงานด้านต่าง ๆ ขององค์กร(เจริญพร อัญชสิทธิ์ธรรม, 2534 : 123)

นอกจากปัญหาดังกล่าวแล้ว ชรินทร์ วัชรินทร์วงศ์ (2532: 129) ได้เสนอปัญหาและอุปสรรคเพิ่มเติมดังนี้

1. ระบบสารสนเทศสร้างอยู่บนฐานข้อมูลของหน่วยงาน แต่เวลานี้หน่วยงานส่วนมากไม่ได้ใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน เพราะยังไม่ได้ร่วมมือกันดังกล่าวบ้าง หรือเพราะยังไม่รู้จักเทคโนโลยีฐานข้อมูลบ้าง ดังนั้น การคิดสร้างระบบสารสนเทศจึงต้องเริ่มด้วยการหาทางจัดระบบฐานข้อมูลก่อน

2. ผู้บริหารส่วนมากไม่ค่อยทราบว่าตนควรใช้ระบบสารสนเทศอะไรบ้างในการตัดสินใจ มักรอให้เกิดวิกฤตการณ์ก่อน จึงสั่งให้ผู้ได้บังคับบัญชาหาข้อมูลและสารสนเทศให้ ส่วนยามปกติ นั้นมักจะไม่สามารถบอกได้ว่าต้องการสารสนเทศอะไร เมื่อบอกไม่ได้จึงเป็นการยากมากที่นักวิเคราะห์ระบบจะ “คิด” และ “กำหนด” สารสนเทศได้ถูกต้อง

3. สารสนเทศส่วนหนึ่งที่ผู้บริหารต้องการใช้คือ สารสนเทศภายนอกหน่วยงาน เช่น ความสามารถและผลสำเร็จของคู่แข่ง ความต้องการของผู้บริโภค ฯลฯ ซึ่งสารสนเทศเหล่านี้ยากต่อการจัดเก็บไว้ในระบบสารสนเทศ

4. ในหน่วยงานหรือสถาบันที่บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ไม่เคยมีประสบการณ์ในการออกแบบระบบสารสนเทศมาก่อน จึงเป็นเรื่องค่อนข้างยากที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศได้อย่างสมบูรณ์ และปราศจากข้อผิดพลาดที่สำคัญ

6. สารสนเทศกับการวางแผนและการตัดสินใจ

สารสนเทศกับการตัดสินใจเป็นเรื่องที่แยกกันไม่ได้ (Kallman and Reinhardt 1984: 16) สารสนเทศที่หลากหลายจะมีประโยชน์ในสภาพการณ์ที่ต่างกัน ความต้องการสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจนั้น มักกำหนดตามความต้องการของผู้ใช้หรือผู้บริหาร ผู้บริหารต่างระดับกันมีความต้องการสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจที่ต่างกัน โดยปกติระดับของผู้บริหารที่ต้องตัดสินใจมี 3 ระดับ ได้แก่

1. ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Strategic-level Manager) เป็นผู้บริหารระดับสูง การตัดสินใจมักเป็นเรื่องของการวางแผนระยะยาว นโยบาย การกำหนดวัตถุประสงค์

ขององค์กร ต้องการสารสนเทศจากแหล่งภายนอกที่มีลักษณะสรุปแล้ว แต่อาจแสดงแนวโน้มของข้อมูลและเป็นการรายงานเป็นระยะ ๆ

2. ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Tactical -level Manager) เป็นผู้บริหารระดับกลางที่รับผิดชอบและดำเนินการตามวัตถุประสงค์และนโยบายที่ตั้งไว้ ต้องการสารสนเทศจากแหล่งภายในที่มีการสรุปพอสมควร เพื่อการควบคุม (Control decision) และอาจเป็นลักษณะรายงานสม่ำเสมอ

3. ผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงปฏิบัติการ (Operational - level Manager) เป็นผู้บริหารระดับต้น เพื่อปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้ถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ต้องการสารสนเทศจากแหล่งภายในที่มีรายละเอียดเพื่อการปฏิบัติ และควรเป็นลักษณะของการรายงานตลอดเวลา (Donnelly, Gipson, and Ivan Cevich, 1987: 563-4; Long, 1989: 14-5; ยำรุง จันทวนิช และคณะ, 2532: 35)

6.1 ความสำคัญของสารสนเทศเพื่อการวางแผนและการตัดสินใจ

เป้าหมายของสารสนเทศ คือ การปรับปรุงคุณภาพของการตัดสินใจและผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา ระบบสารสนเทศสามารถทำให้การตัดสินใจและการแก้ปัญหาสะดวกและง่ายขึ้น และยังช่วยป้องกันการบิดเบือนข้อมูลอีกด้วย (Kroenke, 1989: 142) ผู้บริหารไม่ว่าจะอยู่ในระดับใดก็ตาม ต้องการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทั้งนั้น ถือว่าสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะคือสิ่งที่จำเป็นต่อผู้บริหารในเรื่องต่อไปนี้ (Long, 1989: 22)

1. ใช้เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อควบคุมประสิทธิผลให้มากขึ้น
2. ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน
3. ใช้ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการวางแผน การบริหารงานบุคคล การอำนวยความสะดวก การสั่งการ และการควบคุม

ผู้บริหารที่ต้องตัดสินใจ (Decision Maker) จะได้รับอิทธิพลจากข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่าง ๆ แต่ในขณะเดียวกันก็ได้รับอิทธิพลจากนโยบาย จากสิ่งที่เคยปฏิบัติกันมา จากแรงกดดันจากกลุ่ม และจากอิทธิพลกลุ่มด้วย สารสนเทศจึงมีความสำคัญมาก เพราะถ้าเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ จะทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารถูกต้อง เกิดประโยชน์ต่อองค์กรอย่างยิ่ง

6.2 กระบวนการตัดสินใจ

ผู้บริหารทุกคนมีหน้าที่หลักสำคัญคือ การตัดสินใจ ผลจากการตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน เพราะขึ้นอยู่กับปัจจัยและความต้องการของผู้บริหารแต่

ละคน แต่โดยทั่วไปแล้วสิ่งที่ผู้บริหารควรยึดถือปฏิบัติเหมือนกันคือ กระบวนการตัดสินใจ ลอง (Long, 1989:18-20) ได้เสนอขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจไว้ 6 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการตัดสินใจ ปัญหาที่เกิดขึ้นจะเป็นตัวกำหนดความต้องการของผู้บริหาร
2. พิจารณาข้อจำกัดเพื่อเลือกที่จะตัดสินใจ ปัจจัยบางอย่างเป็นข้อจำกัดตัวเลือกของผู้บริหาร เช่น เศรษฐกิจ การเมือง กฎหมาย รวมทั้งมาตรฐานของงาน
3. พิจารณาทางเลือก ปกติควรมีทางเลือก 2 ทางหรือมากกว่า การพิจารณาในขั้นตอนนี้ทำโดยคำนึงถึงข้อจำกัด ในข้อ 2 ด้วย
4. รวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจควรมีหลากหลายขึ้นอยู่กับความสลับซับซ้อนและขอบเขตของเรื่องที่จะตัดสินใจ ข้อมูลต้องมีความสำคัญสูง มีลำดับของทางเลือก มีความเจาะจงชัดเจน มีผลลัพธ์ให้เห็นเป็นรูปธรรม มีข้อสรุปที่เป็นข้อดีและข้อเสีย หรือในทางปฏิบัติจะมีลำดับของข้อมูลซึ่งมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ซึ่งในระดับกลยุทธ์จะมีความยากกว่าในระดับปฏิบัติการ
5. ประเมินทางเลือก ผู้ตัดสินใจจะประเมินทางเลือกที่ละทาง และควรตัดสินใจบนข้อมูลที่เป็นประโยชน์
6. เลือกทางเลือกซึ่งเป็นเรื่องที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ขั้นตอนนี้ผู้ตัดสินใจควรลำดับทางเลือกไว้ และเลือกทางเลือกที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุด ผู้บริหารอาจตั้งทางเลือกไว้ในตำแหน่งที่สูงที่สุด การตัดสินใจที่ทำโดยกลุ่มจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่เกิดจากการประนีประนอมกัน ทั้งนี้การเลือกทางเลือกควรเลือกประเด็นที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด แต่อาจไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด

6.3 ประเภทของการตัดสินใจ

ถ้าแบ่งประเภทของการตัดสินใจตามลักษณะโครงสร้างและลักษณะของข้อมูล สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ (Long, 1989: 21)

1. การตัดสินใจที่มีโครงสร้างชัดเจน (Structured Decision) เป็นการตัดสินใจที่มีการกำหนดเป็นนโยบายหรือแนวปฏิบัติไว้แล้ว คือ มักเป็นงานประจำที่ทำตามระเบียบ
2. การตัดสินใจกึ่งมีโครงสร้าง (Semistructured Decision) เป็นการตัดสินใจเมื่อมีตัวแปรมาลดความชัดเจนและปริมาณข้อมูลเพื่อการตัดสินใจให้น้อยลง
3. การตัดสินใจที่ไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Decision) เป็นการตัดสินใจเมื่อข้อมูลไม่มีน้ำหนัก ต้องอาศัยวิธีการต่าง ๆ เข้ามาช่วยกำหนด เช่น PERT

6.4 การสนับสนุนการตัดสินใจด้วยสารสนเทศ

เคิร์นเก้ (Kroenke, 1989: 138-143) ได้เสนอรูปแบบการตัดสินใจโดยใช้สารสนเทศสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ระบบสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจที่มีเหตุผล นับว่าเป็นบทบาทแรกของระบบสารสนเทศที่เป็นส่วนประกอบด้านเหตุผล ที่จะช่วยขยายขีดจำกัดของการตัดสินใจหรือเพิ่มเหตุผลของการตัดสินใจ ขีดจำกัดนี้ได้ขยายออกตามปัญหา การพัฒนาเพื่อแก้ปัญหา และการปฏิบัติงาน

2. ระบบสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจที่มีความจำกัดของผลลัพธ์ บางครั้งการตัดสินใจของผู้บริหารอาจทำเพื่ออำนาจของตนเอง ทำให้เกิดข้อจำกัดของผลลัพธ์ แต่เมื่อใดก็ตามที่เกิดข้อจำกัดโดยไม่ได้ตั้งใจ ระบบสารสนเทศก็อาจทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นการตัดสินใจของผู้บริหารได้ อย่างน้อยก็ ทำให้ผู้บริหารได้ตระหนักว่าผลลัพธ์อาจถูกจำกัดหรือผิดไป

ส่วนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับงานด้านวิชาการและการบริหารงานวิชาการ

1. ความหมายของการบริหารงานด้านวิชาการ

มีผู้กล่าวถึงความหมายของการบริหารงานด้านวิชาการไว้หลายท่าน พอสรุปได้ดังนี้

อุทัย ดุลยเกษม (2538: 75) ให้ความหมายของการบริหารงานด้านวิชาการ คือ การบริหารจัดการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้ปฏิบัติภารกิจด้านการสอน การทำวิจัย และการให้บริการวิชาการแก่สังคมอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการบริหารด้านบุคลากรเป็นหลักทั้งในระดับคณะวิชา ภาควิชา และบุคลากรรายบุคคล สำหรับ ผศก. แสงสุวรรณ (2536) กล่าวเจาะจงลงไปว่า งานวิชาการมีความสำคัญและเป็นหลักของการบริหารสถานศึกษา ไม่ว่าจะสถานศึกษานั้นจะมีขนาดใดก็ตาม และการที่จะประเมินว่าสถาบันใดมีมาตรฐานหรือคุณภาพอย่างไรมันจะพิจารณาได้จากผลงานวิชาการ เพราะงานวิชาการเป็นงานที่มีขอบเขตกว้าง และมีความเกี่ยวข้องกับงานด้านอื่น ๆ อย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นงานด้านหลักสูตร งานด้านวัดผลการศึกษา การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดกิจกรรมให้แก่แก่นักเรียน ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องรู้ถึงหลักเกณฑ์และขอบข่ายของการบริหารงานด้านวิชาการเป็นอย่างดี ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) ให้ความหมายการบริหารงานวิชาการว่า คือ กระบวนการบริหารกิจกรรมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผน การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผลการสอน เพื่อให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน อุทัย ชรรมเตโช (2531) ให้ความหมายอีกนัยหนึ่งว่า คือการบริหารกิจกรรมทุกชนิดที่เกี่ยวกับการพัฒนาและปรับปรุงการ

เรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพที่สุด หรือการบริหารที่ให้พลเมืองมีความรู้ดี มีคุณธรรม และสามารถประกอบอาชีพ ดำรงตนเป็นพลเมืองดี ช่วยกันพัฒนาชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

คลาร์ค (Clark 1992) แสดงความเห็นเรื่องการบริหารงานด้านวิชาการ ว่าเป็นกระบวนการบริหารเพื่อให้ได้คำตอบของคำถามต่อไปนี้

1. ใครจะรับนักศึกษา ใครจะเป็นผู้ให้วุฒิการศึกษา และใครสนับสนุนแต่งตั้งบุคลากร อย่างมีมาตรฐานและยุติธรรม

2. จะจัดการหลักสูตรอย่างไร โดยใคร และจะนำไปสู่ความมีคุณภาพด้านใด

3. โครงการวิจัยอะไรที่ควรได้รับการยอมรับ โดยใครและทำเพื่ออะไร

นอกจากนี้คลาร์คยังกล่าวด้วยว่า ลักษณะการบริหารที่มีพื้นฐานอยู่บนระบบราชการ อาจแสดงให้เห็นได้ถึงความรับผิดชอบของแต่ละสถาบัน รวมถึงการรับนักศึกษา การมีหลักสูตรที่ดี มีวุฒิการศึกษา มีบุคลากร มีโครงสร้างการบริหารโดยรัฐบาลควบคุม มีบทบาทเหมือนเป็นผู้ประสานงาน กำหนดมาตรฐาน และเป็นบุคคลแรกที่พิจารณาตัดสินเรื่องต่าง ๆ

สรุปแล้วการบริหารงานด้านวิชาการ หมายถึง การบริหารสถานศึกษาโดยมีการจัดกิจกรรม ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวกับการวางแผน การปรับปรุงการพัฒนาการสอนให้ได้ผลดี โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่โดยประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการศึกษา

2. ขอบข่ายของการบริหารงานด้านวิชาการ

ได้มีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับขอบข่ายของการบริหารงานด้านวิชาการไว้หลายทัศนะ ซึ่งมีความสอดคล้องและความแตกต่างกัน ดังนี้

นิพนธ์ กินาวงศ์ (2523) และ มิลเลอร์ (Miller, 1965) อธิบายอย่างสอดคล้องกันว่า งานด้านวิชาการได้แก่ งานจัดโปรแกรมการสอน การปฏิบัติตามโปรแกรม การติดตามการเรียน การสอน และการบริหารการสอน โนว์เลส (Knowles, 1970: 4-46) ให้ความเห็นของขอบข่ายงานด้านวิชาการว่าเป็นเรื่องของการกำหนดการศึกษา วิธีปฏิบัติ และข้อกำหนดต่าง ๆ ตลอดจนงานหลักสูตร วุฒิการศึกษา และงานคณาจารย์ เป็นต้น และโนว์เลส ยังกล่าวถึงขอบเขตของการวางแผนงานด้านวิชาการว่าเป็นการวางแผนที่ครอบคลุมถึงเนื้อหาและวิธีการสอนให้เป็นไปตามเป้าหมาย นโยบายและทรัพยากรต่างๆของมหาวิทยาลัย โดยต้องมีความเหมาะสมกับสภาพของอาคารสถานที่ ความสะดวกทางกายภาพ และข้อกำหนดทางด้านงบประมาณ การวางแผนด้านงานวิชาการช่วยบ่งชี้ความต้องการเพื่อการเปลี่ยนแปลงในการจัดระเบียบงานด้านวิชาการ ขอบข่ายงานทั่วไป หรือ

แม้แต่เป้าหมายและวัตถุประสงค์ นอกจากนี้นโยบายงานด้านวิชาการเป็นตัวกำหนดโปรแกรมทางวิชาการและเป็นแนวทางในการวางแผนงาน สามารถกระตุ้นและนำกลับไปสู่การจัดระเบียบด้านวิชาการ และการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535) เสนอความคิดเห็นที่ครอบคลุมที่กล่าวมาทั้งหมดว่า งานด้านวิชาการมีขอบเขตกว้างในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยทั่วไปสถานศึกษาไม่ว่าจะเป็นอาชีวะหรือด้านอื่นในแต่ละระดับนั้น จะเป็นหลักสูตรและโปรแกรมการศึกษาที่ใช้ร่วมกัน ดังนั้น ขอบข่ายของการบริหารงานวิชาการจะครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ การจัดดำเนินงานเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการจัดการวัดและประเมินผลรวมทั้งการติดตามผล ประกอบด้วยงานต่อไปนี้

1. การวางแผนเกี่ยวกับงานวิชาการ เป็นการวางแผนเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ เช่น แผนปฏิบัติงานวิชาการ โครงการสอน การบันทึกการสอน
2. การจัดดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนเป็นไปด้วยดี เช่น การจัดการเรียนการสอนเป็นการกำหนดวิชา เวลา ผู้สอน สถานที่ ตลอดจนผู้เรียน การจัดชั้นเรียน การจัดครูเข้าสอน การจัดแบบเรียน การปรับปรุงการเรียนการสอน และการฝึกงาน
3. การจัดบริการการเรียนการสอน เป็นการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและการส่งเสริมการจัดหลักสูตรและโปรแกรมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การจัดสื่อการเรียนการสอนให้เอื้อต่อจำนวนนักศึกษา การจัดห้องสมุดให้เป็นที่รวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ และการนิเทศการสอน
4. การวัดและการประเมินผล เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการเรียน ได้แก่ งานข้อสอบมาตรฐาน งานวัดผลประเมินผลการเรียน และงานประเมินผลโครงการ สังกัด อุทรานันท์ (2530) ให้ความเห็นสอดคล้องกับปรียาพรใน 4 ข้อแรก และให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า ผู้บริหารจะคำนึงถึงแต่ด้านวิชาการด้านเดียวไม่ได้ จะต้องคำนึงถึงด้านอื่น ๆ ควบคู่กันไป ได้แก่
5. งานเกี่ยวกับการบริหารบุคลากร ได้แก่ งานจัดบุคลากร งานพัฒนาบุคลากร และงานบำรุงรักษาบุคลากร เป็นต้น
6. งานที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับชุมชน ได้แก่ งานที่ใช้แหล่งวิทยาการในชุมชน และงานบริการวิชาการแก่ชุมชน

สรุปขอบข่ายการบริหารงานด้านวิชาการมีขอบเขตกว้าง ครอบคลุมทั้งงานด้านหลักสูตร เช่น การพัฒนาหลักสูตร การจัดทำแผนหลักสูตรการสอน งานการสอน เช่น การจัดทำตารางสอน การจัดการเรียนการสอน งานสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น งานห้องสมุด งานสื่อการสอน งานแนะแนว งานวัดและประเมินผลการศึกษา นอกจากนี้ ผู้บริหารต้องคำนึงถึงงาน

ด้านอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วย เช่น งานบริหารบุคลากร การพัฒนาบุคลากร การจัดบุคลากรเข้าสอนและงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับชุมชน เช่น งานบริการวิชาการแก่ชุมชน

3. โครงสร้างการบริหารงานในสถาบันระดับอุดมศึกษา

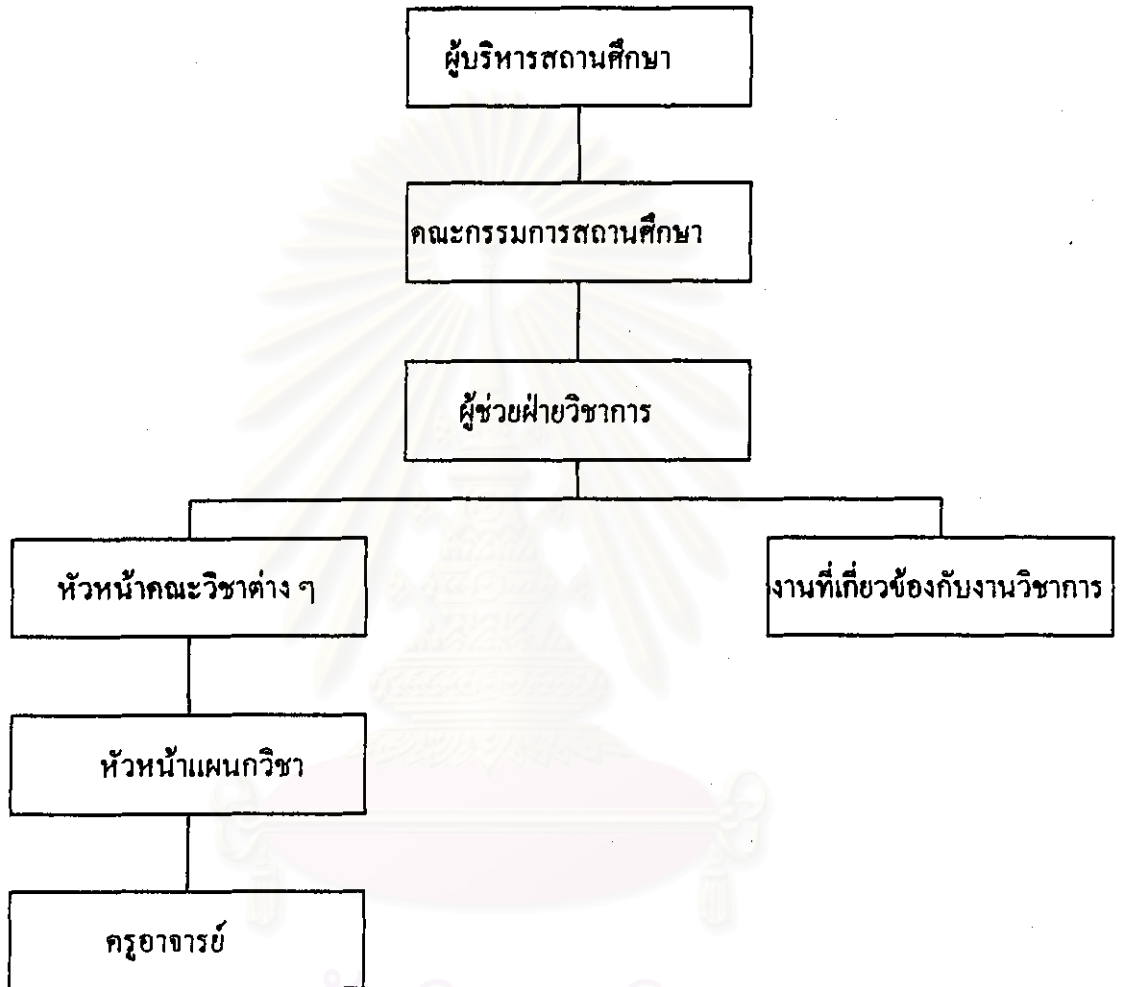
สถาบันอุดมศึกษามี 2 ประเภท คือประเภทจำกัดรับและไม่จำกัดรับ ไม่ว่าจะเป็นสถาบันของรัฐและเอกชนซึ่งอาจจะมีโครงสร้างการบริหารย่อย ๆ ที่แตกต่างกันไปบ้าง แต่การแบ่งสายการบริหารงานที่มีความคล้ายคลึงกันคือ การแบ่งสายบริหารที่มีโครงสร้างการบริหาร 2 สายคือ สายวิชาการ และสายการบริหาร (วันชัย ศิริชนะ, 2533: 37)

โครงสร้างการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

1. สภามหาวิทยาลัย เป็นองค์การสูงสุด ทำหน้าที่เป็นผู้กำหนดนโยบายการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และกำกับดูแลให้การบริหารงานของอธิการบดีเป็นไปตามนโยบายที่กำหนด
2. อธิการบดีเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุดในการบริหารของมหาวิทยาลัย มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลการบริหารให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และภารกิจของมหาวิทยาลัย รวมทั้งตอบสนองนโยบายของสภามหาวิทยาลัย และส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางด้านต่าง ๆ ให้แก่มหาวิทยาลัยด้วย
3. คณะวิชาทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่มุ่งไปสู่ความเป็นหนึ่งในวิชาการ โดยมีคณบดีทำหน้าที่เป็นผู้บริหารกำกับดูแล
4. ภาควิชาเป็นหน่วยงานทางวิชาการระดับย่อยที่สุดของมหาวิทยาลัยมุ่งจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเฉพาะด้าน โดยมีอาจารย์ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านนั้น ๆ สังกัดอยู่ และมีหัวหน้าภาควิชาเป็นผู้ควบคุมดูแลและบริหารงาน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535: 33) ได้เสนอโครงสร้างการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ดังนี้

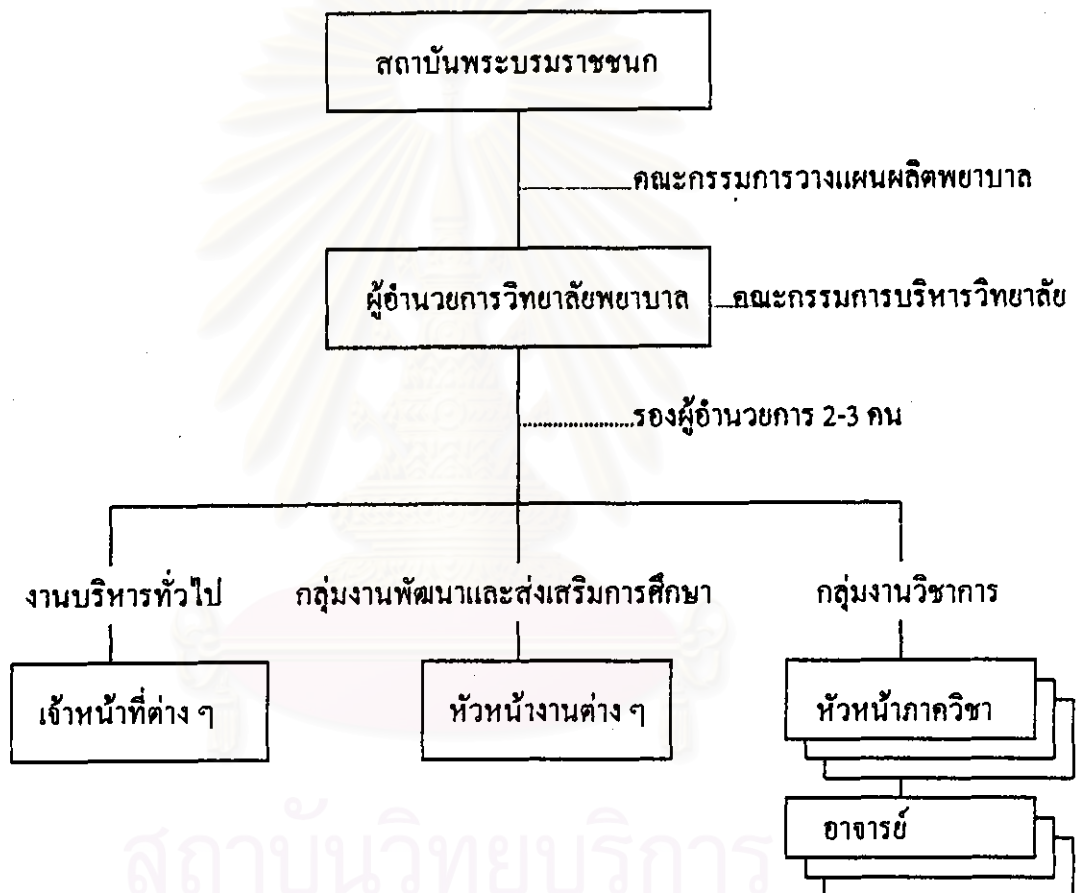
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่มา : ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ, 2535: 33.

แผนภูมิที่ 8 โครงสร้างการบริหารงานของสถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข เป็นสถานศึกษา
ระดับอุดมศึกษาซึ่งผลิตพยาบาล มีโครงสร้างการบริหารงานดังนี้



ที่มา : สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข. โครงสร้างการบริหารงานวิทยาลัยพยาบาล
สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. กรุงเทพมหานคร, 2539. (อัครสำเนา)

แผนภูมิที่ 9 โครงสร้างการบริหารงานวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

จากแผนภูมิที่ 8 และ 9 พอสรุปได้ว่าผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในระดับวิทยาลัย
ได้แก่ ผู้อำนวยการหรืออาจารย์ใหญ่ รวมทั้งการเรียกชื่ออื่น ๆ แล้วแต่สถาบันการศึกษาจะกำหนด

มีโครงสร้างการบริหารงานคล้ายกับคณะวิชา ดังที่ ประกอบ กุปรัตน์ (2536) กล่าวว่า คณบดี (Dean) ในบางแห่งมีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกันแต่ใช้ชื่อเรียกว่า ผู้อำนวยการ (Director)

4. บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารต่อการบริหารงานด้านวิชาการ

ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการบริหารสถานศึกษามาก โดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษาในด้านวิชาชีพ เพราะสถานศึกษาเป็นระบบย่อยของระบบการศึกษาและระบบสังคม การจัดการศึกษาในสถานศึกษาจึงต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้บริหารยังต้องมีทักษะในการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพด้วย ดังที่ เนเซวิก (Knezevick, 1984 อ้างถึงใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535) กล่าวถึงบทบาทสำคัญของผู้ผู้อำนวยการหรือผู้บริหารสถานศึกษาไว้ 17 ประการ คือ

1. บทบาทเป็นผู้กำหนดทิศทาง (Direction Setter) หมายถึงการเป็นผู้กำหนดนโยบาย แนวทางการดำเนินงานของสถานศึกษา เพื่อเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของสถานศึกษา
2. บทบาทเป็นผู้กระตุ้นความเป็นผู้นำ (Leader Catalyst) หมายถึงการเป็นผู้นำในงานด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา เป็นผู้มีอิทธิพลและจูงใจให้ผู้อื่นคล้อยตามได้
3. บทบาทเป็นนักวางแผน (Planner) เป็นผู้วางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวร่วมกับคณะกรรมการของสถานศึกษา
4. บทบาทเป็นผู้ตัดสินใจ (Decision Maker) เป็นผู้กำหนดโครงสร้างการบริหารงานในสถานศึกษา
5. บทบาทเป็นนักจัดองค์การ (Organization) เป็นผู้กำหนดโครงสร้างการบริหารงานในสถานศึกษา
6. บทบาทเป็นผู้จัดการเปลี่ยนแปลง การจูงใจในการเปลี่ยนแปลง
7. บทบาทเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) เป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในสถานศึกษา
8. บทบาทเป็นผู้สื่อสาร (Communicator) เป็นผู้ที่บุคลากรในสถานศึกษาติดต่อและประสานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
9. บทบาทเป็นผู้แก้ความขัดแย้ง (Conflict Manager) เป็นผู้คอยแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างบุคคลและกลุ่มภายในสถานศึกษา

10. บทบาทเป็นผู้แก้ปัญหา (Problem Manager) เป็นผู้นำในการแก้ปัญหาต่างๆของสถานศึกษา

11. บทบาทเป็นผู้จัดระบบงาน (System Manager) เป็นผู้นำในการจัดระบบงานและการพัฒนาสถานศึกษา

12. บทบาทเป็นผู้บริหารการเรียนการสอน (Instructional Manager) เป็นผู้นำทางด้านวิชาการการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรในสถานศึกษา

13. บทบาทเป็นผู้บริหารบุคคล (Personnel Manager) เป็นผู้สรรหา คัดเลือก รักษาและพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษา

14. บทบาทเป็นผู้บริหารทรัพยากร (Resource Manager) เป็นผู้นำทรัพยากร ทั้งทรัพย์สินสิ่งของและบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูง

15. บทบาทเป็นผู้ประเมินผล (Appraisor) เป็นผู้ประเมินผลการทำงานและโครงการต่างๆของสถานศึกษา

16. บทบาทเป็นประธานในพิธี (Ceremonial Head) เป็นผู้นำทางด้านการจัดงานและพิธีการต่างๆของหน่วยงานทั้งในและนอกสถานศึกษา

17. บทบาทเป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (Public Relation) เป็นผู้นำในการสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายนอก การประชาสัมพันธ์ การติดต่อประสานงาน รวมทั้งการให้บริการวิชาการแก่หน่วยงานอื่น ๆ

โนว์เลส (Knowles, 1970) เสนอความคิดเห็นถึงบทบาทหน้าที่ของผู้อำนวยการหรือผู้บริหารสถานศึกษา โดยเน้นไปทางด้านบริหารการเรียนการสอน ได้แก่ การมอบหมายงานสอนให้คณะครูอาจารย์ ปรุมนิเทศอาจารย์ใหม่ ทำรายงานประจำปี บริหารงานบุคคลและการสนับสนุนกิจกรรม เช่นเดียวกับ เลิศพร ภาระสกุล (2534) ได้แสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกับโนว์เลส แต่เจาะจงมากขึ้น คือ

1. ดูแลรับผิดชอบการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร
2. ร่างหลักสูตร โดยคำนึงถึงความต้องการของสังคมและท้องถิ่น
3. จัดเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอน
4. จัดเตรียมตำราและหนังสือ
5. จัดเตรียมอาจารย์ให้พร้อมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

5. ข้อมูลและสารสนเทศในการบริหารสถาบันระดับอุดมศึกษา

ฐานข้อมูลสารสนเทศในการบริหารสถาบันอุดมศึกษาตามแนวคิดของเอ็นเชมส์ (NCHEMS) มี 5 ด้าน ดังนี้ (ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2538)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา (Student Data Element)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาการหรือโปรแกรมการศึกษา (Course Data Element)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับอาจารย์ (Staff Data Element)
4. ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility Data Element)
5. ข้อมูลเกี่ยวกับการเงิน (Finance Data Element)

ดิลก บุญเรืองรอด (2538: 216-218) ได้กล่าวถึงสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ส่วนที่เป็นสภาพแวดล้อม (Context) ทรัพยากร (Input) กระบวนการ (Process) และ ผลผลิต (Product) และให้ความคิดเห็นว่า ระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญต่อการวางแผนและการบริหารงานในสถานศึกษามี 6 ระบบ พอสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ระบบบริหารทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ

1.1 ผู้เรียนควรมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับชั้นปี คะแนนผลการสอบ สุขภาพ การมาเรียน รายได้ของผู้ปกครอง คุณลักษณะของครอบครัว โปรแกรมการเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตร กิจกรรมในชุมชน ภาวะการทำงานเมื่อจบการศึกษา

1.2 บุคลากรควรมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทักษะ ความสามารถ ความสนใจ ภูมิหลังทางการศึกษา หน้าที่ความรับผิดชอบ สภาพเศรษฐกิจและสังคม ความต้องการพัฒนาตนเอง

1.3 อาคารและเครื่องมือเครื่องใช้ ควรมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับที่ตั้ง ประเภท อาคาร ขนาด ความจุ ระบบโครงสร้างการก่อสร้าง ค่าซ่อมแซม อายุเครื่องมือเครื่องใช้ สนาม ถนน สื่อการเรียนการสอน

1.4 โปรแกรมการเรียนควรมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับชนิดของโปรแกรมวิธีการสอนสถานที่ ผู้สอน ค่าใช้เวลาด ประสิทธิภาพของการสอนแต่ละวิชา ประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่ายในแต่ละวิชา

1.5 การเงินควรมีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับจำนวนเงินที่รับและจ่าย ประสิทธิภาพของการใช้จ่าย การแยกประเภทบัญชี และค่าใช้จ่ายในอนาคต

2. ระบบการเรียนการสอนเกี่ยวกับกิจกรรมร่วมหลักสูตร ตารางสอน หลักสูตร และ โปรแกรมการเรียนการสอน กิจกรรมร่วมกับชุมชน

3. ระบบการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับการขนส่ง อุปกรณ์และเครื่องมือ

4. ระบบบริการในสถานศึกษา ประกอบด้วย กฎระเบียบ และรายงานต่าง ๆ

5. ระบบปฏิบัติการ ประกอบด้วย ระบบบริหารสถานศึกษา ระบบการซ่อมบำรุง ระบบบัญชีและการควบคุม

6. ระบบสังคม ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพที่ส่งผลโดยตรงและโดยอ้อมต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา

อาร์ง จันทวานิช และ เจษฎ์ อนรรฆมงคล (2528) นำข้อมูลสารสนเทศมาจัดทำดัชนีทางการศึกษาเพื่อวางแผนและบริหารการศึกษา ได้ดังนี้

1. อัตราส่วนจำนวนนักเรียนต่อประชากรกลุ่มอายุเดียวกัน
2. สัดส่วนจำนวนนักเรียนแต่ละระดับการศึกษา
3. สัดส่วนจำนวนนักเรียนในสถาบันภาครัฐต่อเอกชน
4. สัดส่วนครูแต่ละระดับการศึกษา
5. สัดส่วนจำนวนงบประมาณการศึกษาของจังหวัดแต่ละระดับการศึกษา
6. อัตราส่วนเงินนอกงบประมาณการศึกษาของจังหวัด
7. อัตราส่วนค่าใช้จ่ายต่อผลิตภัณฑ์รวมหรือผลผลิตของจังหวัด
8. อัตราการสะพัดของนักเรียน ประกอบด้วย อัตราการเลื่อนชั้น อัตราการซ้ำชั้น อัตราการออกกลางคัน
9. อัตราส่วนนักเรียนต่อครู
10. อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน
11. อัตราการคงอยู่ของนักเรียน
12. อัตราส่วนครูต่อห้องเรียน
13. งบประมาณต่อหัวต่อปีของนักเรียน ค่าดำเนินการต่อหัว ค่าลงทุนต่อหัว
14. อัตราการเรียนต่อของนักเรียน
15. อัตราของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละระดับการศึกษา

สมหวัง พิริยานุวัฒน์ และรังสรรค์ ชนะพรพิณธ์ (2525) เสนอไว้ว่า งานสำคัญด้านวิชาการที่ควรวางแผนมีดังนี้

1. การหาอุปสรรคด้านวิชาการ เช่น การวางแผนจำนวนนักเรียนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนโดยการคาดคะเนจากจำนวนผู้ลงทะเบียนเรียนแต่ละวิชา จำนวนวิชาที่ต้องเปิดสอนเพื่อประโยชน์สำหรับการเตรียมการสอนในด้านอื่น ๆ เช่น การจัดอาจารย์เข้าสอน การจัดตารางสอน

2. การวางแผนพัฒนาทรัพยากรอาจารย์ จะบอกถึงความพร้อมของอาจารย์

3. การวางแผนทรัพยากรกายภาพคือ การใช้ประโยชน์จากเครื่องอำนวยความสะดวกวัสดุ ทรัพยากร และบริการต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยวิชาการ

4. การวางแผนทรัพยากรการเงิน ได้แก่ การตรวจสอบแหล่งเงินทุนและการใช้เงินทุนของหน่วยวิชาการด้านต่าง ๆ สามารถใช้ระบุน้ำที่ต่าง ๆ ของหน่วยวิชาการที่ต้องใช้เงินและประมาณการเงินที่ต้องการ เพื่อดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายของหน่วยวิชาการนั้น ๆ

5. การประเมินผลผลิต คือวิธีการที่ระบุหาผลผลิตของหน่วยวิชาการและตัวแปรที่วัดผลผลิตนั้น

สรุปว่าข้อมูลและสารสนเทศในการบริหารสถาบันอุดมศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับผู้บริหารเพื่อช่วยในการตัดสินใจการบริหารงานด้านการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ 5 ด้าน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิตนักศึกษา ข้อมูลด้านบุคลากร ข้อมูลด้านโปรแกรมการศึกษา ข้อมูลการเงิน และข้อมูลอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

ส่วนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ไทย ทิพย์สุวรรณกุล (2533) ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาในคณะครุศาสตร์ พบว่า

1. เนื้อเรื่องการตัดสินใจที่หัวหน้าภาคมี 38 เรื่อง แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ การตัดสินใจในงานบริหารทั่วไป งานผลิตบัณฑิต งานวิจัยและผลิตผลทางวิชาการ เนื้อเรื่องการตัดสินใจที่หัวหน้าภาควิชาเห็นว่าสำคัญที่สุด 5 เรื่อง คือ การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ การวางแผนการดำเนินงานของภาควิชา ประจำปี การเปิดสอนแต่ละรายวิชา การพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนารายวิชา

2. สารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาใช้ในการตัดสินใจ มี 35 รายการ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ สารสนเทศนิสิตนักศึกษา สารสนเทศอาจารย์ สารสนเทศหลักสูตรและรายวิชา สารสนเทศการเงิน และการงบประมาณ และสารสนเทศอาคารสถานที่ สารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาเห็นว่าสำคัญที่สุด 5 รายการ คือ หลักสูตรที่ภาควิชาเปิดสอนและรายวิชาในหลักสูตร รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา งบประมาณที่ภาคได้รับในแต่ละปี งบประมาณที่ใช้จริง และชั่วโมงที่สอนของอาจารย์ต่อสัปดาห์เฉลี่ยต่อคน

3. ในระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา มีการจัดเก็บข้อมูล 10 ประเภท ซึ่งเพียงพอต่อการจัดหาสารสนเทศ 18 กลุ่มรายการ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาทั้ง 38 เรื่อง

4. การตรวจสอบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นพบว่า แบบเก็บข้อมูลทุกฉบับมีความเหมาะสม ระบบสารสนเทศนี้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและช่วยให้ตัดสินใจถูกต้องรวดเร็วขึ้น

ศรินทร เอนกพิระศักดิ์ (2533) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาระบบ พจนานุกรม ข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ออกแบบและพัฒนาระบบให้เป็นศูนย์กลางในการควบคุมการกำหนดลักษณะคุณสมบัติของข้อมูล จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคโมเดลข้อมูล เพื่อการบริหารมหาวิทยาลัยในระดับตติยและระดับกายภาพ สำหรับโครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแบ่งออกเป็น 5 ระบบ ได้แก่ ระบบบุคลากร ระบบทรัพย์สิน ระบบอาคารสถานที่และพัสดุครุภัณฑ์ ระบบการคลัง และระบบทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา ภายใต้ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบรีเลชันแนลของออราเคิล โดยมีระบบในการป้อนข้อมูล สืบค้นสารสนเทศ หรือการทำนุบำรุงรักษาในลักษณะเชิงโต้ตอบจาก หน้าจอในเมนูระบบ พร้อมทั้งออกรายงานเพื่อจัดทำเอกสารไว้ใช้อ้างอิงระหว่างการวิเคราะห์และ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย มีการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลและการ อนุญาตให้ผู้ใช้มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบตามความเหมาะสม

มันทนา เหมชะญาติ (2534) วิจัยเรื่องการจัดการงานด้านวิชาการของฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดกองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีการจัดการเกี่ยวกับ แผนการปฏิบัติงานด้านวิชาการ หลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาการเรียนการสอน และการวัดผล ซึ่งพบว่ามีปัญหาที่สำคัญ คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการนำ นโยบายไปจัดทำเป็นแผน และไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

จินดารัตน์ วิเศษเรืองโรจน์ (2534) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลของข้อมูล สำหรับงานบริหารฝ่ายบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาโมเดล ของข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางสำหรับโครงการ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้ว พัฒนาโมเดลข้อมูลเชิงตรรกตามแนวของเอนติตี-รีเลชันชิฟโมเดล โดยครอบคลุมข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา การปฏิบัติราชการ ตำแหน่งหน้าที่ เงินเดือน การดำเนินการทางวินัย สวัสดิการต่าง ๆ รวมทั้งพิจารณาการเชื่อมโยงระบบบุคลากรเข้ากับระบบงานอื่น ซึ่ง จะช่วยสนับสนุนในการให้ระบบสามารถผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหาร ของมหาวิทยาลัยได้สะดวกในอนาคต และหลังจากได้โมเดลข้อมูลแล้ว ได้ทดลองสร้างต้นแบบ

ฐานข้อมูลแบบเรียลไทม์ โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลของออราเคิล เพื่อทดสอบโมเดลที่ได้ออกแบบ ซึ่งสามารถช่วยแสดงให้เห็นการนำไปใช้งาน หรือการสอบถามข้อมูลได้ตามต้องการ

อรุณิศร จินตนาวงศ์ (2534) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการวางแผนทางเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศของระบบทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา ให้มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบฐานข้อมูลและสามารถเชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ได้ง่ายและสะดวกขึ้น ซึ่งได้ทำขึ้นภายใต้โครงการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบบุคลากร ระบบทรัพย์สิน ระบบอาคารสถานที่และพัสดุ ครุภัณฑ์ ระบบการเงิน ระบบทะเบียนนักศึกษาและรายวิชา การวิจัยนี้ออกแบบโดยใช้โมเดลข้อมูล ที่มีลักษณะคล้ายกับอีอาร์โมเดล คือ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 อย่าง ได้แก่ เอนติตี รีเลชันชิฟ และ แอตทริบิว โดยการออกแบบจะครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของนักศึกษา การลงทะเบียนหลักสูตรและรายวิชาต่าง ๆ โมเดลข้อมูลที่ได้จากการออกแบบจะแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ โมเดลข้อมูลเชิงตรรกและโมเดลข้อมูลเชิงกายภาพ นอกจากนี้การวิจัยนี้ได้ทำการพัฒนาด้านแบบนระบบจัดการฐานข้อมูลแบบเรียลไทม์ของออราเคิล เมื่อได้ทดสอบการป้อนแก้ไขและดึงข้อมูลต่าง ๆ พบว่า ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

เพชรณิ วิริยะสืบพงศ์ (2536) ได้ศึกษากระบวนการแก้ปัญหาการบริหารงาน บุคคลของผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข โดยพิจารณาตามขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา การพัฒนาทางเลือก และการนำทางเลือกไปปฏิบัติและติดตามผล พบว่าผู้บริหาร มีส่วนที่จะต้องปรับปรุง คือ

1. การกำหนดปัญหาควรใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์สภาพการณ์หลายปัจจัยร่วมกัน
2. การระบุปัญหา ควรปฏิบัติให้ครบทุกกระบวนการย่อย
3. การพิจารณาทางเลือก ควรใช้ปัจจัยหลาย ๆ ประการช่วยในการตัดสินใจ
4. การนำทางเลือกไปปฏิบัติและติดตามผลการปฏิบัติ ควรมีการวางแผนดำเนินงาน

สมิต วิโรจน์วรรณ (2537) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการบนฐานข้อมูลแบบระบบเปิด เพื่อสร้างให้เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคลโดยใช้ระบบงานบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นกรณีศึกษา ระบบงานนี้ประกอบด้วยระบบงานย่อย คือ ประวัติส่วนตัว ที่อยู่อาศัย สถานภาพครอบครัว การศึกษา การฝึกอบรมดูงาน ความรู้ ความสามารถพิเศษ การปฏิบัติงาน การดำรงตำแหน่ง การปรับขึ้นเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง การเลื่อนระดับ เครื่องราชอิสริยาภรณ์ การจ่ายเงินเดือน และโทษทางวินัย ระบบงานนี้ออกแบบให้มีโปรแกรมสำหรับประมวลผลแบบโต้ตอบ เพื่อการเพิ่มและปรับปรุงข้อมูลในระบบงานนี้ให้เป็น

ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย และใช้การประมวลผลแบบกลุ่มเพื่อการรายงานข้อสนเทศตามจุดประสงค์ของผู้บริหาร รายงานเฉพาะเรื่องตามจุดประสงค์ของผู้ปฏิบัติและรายงานเฉพาะบุคคลที่ต้องการ โดยใช้เพิ่มรายการเปลี่ยนแปลง ผลการทดลองระบบบุคลากรสามารถดำเนินได้เป็นอย่างดี เป็นที่พอใจของผู้ปฏิบัติ ผู้บริหาร และสำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการสามารถนำระบบงานบุคลากรนี้ไปใช้ในการบริหารงานบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โคห์ (Koh, 1993) ได้สำรวจปัจจัยที่มีผลต่อข้อมูลทางการบริหารของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร มีวิธีดำเนินการวิจัย 2 แบบ คือ

1. ศึกษาข้อมูลทางการบริหารของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้แบบสอบถามในบางเรื่องที่มีรายละเอียดมาก

ผลการวิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างระดับของความยากของข้อมูลการบริหารกับระดับความกว้างและความลึกของข้อมูลที่กำหนดโดยระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร และระดับของความยากนี้มีความสัมพันธ์กับระดับของการสนับสนุนจากตัวบุคคลเป็นหลัก แต่ข้อมูลทางการบริหารไม่สัมพันธ์กับปัจจัยบางประการ ข้อมูลจากการสำรวจไม่ได้เนื้อหาที่สอดคล้องกับโครงสร้างของระบบสารสนเทศในลักษณะที่เป็นศูนย์กลางและผสมผสานสำหรับผู้บริหารใช้เป็นประเด็นเพื่อการบริหาร

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1993) วิจัยเพื่อสำรวจความต้องการทางด้านข้อมูลข่าวสารของผู้บริหารด้านการศึกษา โดยเฉพาะผู้บริหารในวิทยาลัยชุมชน เมืองแมนิโตบา ประเทศแคนาดา โดยการสังเกตการณ์เพื่อศึกษาข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการตัดสินใจภายในวิทยาลัย 2 แห่ง และศึกษาว่านำข้อมูลมาได้อย่างไรเพื่อจะช่วยให้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร พบว่า ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการตัดสินใจ คือข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจง มีแบบแผน และมีสาระเป็นที่ต้องการสำหรับผู้บริหาร และ องค์การ

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปลักษณะของงานวิจัยได้ 4 ลักษณะ คือ

1. การวิจัยเกี่ยวกับการบริหารงานของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่ามีปัญหาการจัดงานด้านวิชาการที่สำคัญ คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการนำนโยบายไปจัดทำแผน และไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสม และจากการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข พบว่าผู้บริหารจะต้องปรับปรุงด้านการบริหาร โดยควรนำข้อมูลหรือปัจจัยในการวิเคราะห์ปัญหา มาช่วยตัดสินใจ

พิจารณาทางเลือก ควรมีการวางแผนดำเนินงานในการนำทางเลือกไปปฏิบัติและติดตามผลการปฏิบัติ

2. การวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาและหัวหน้าภาควิชา จากการศึกษาเรื่องการออกแบบและพัฒนาระบบพจนานุกรมข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ระบบที่มีการพัฒนาได้แก่ ระบบบุคลากร ระบบทรัพย์สิน ระบบอาคารสถานที่ ระบบพัสดุครุภัณฑ์ ระบบการคลัง ระบบทะเบียนนักศึกษาและระบบงานสอน โดยใช้โมเดลข้อมูลที่ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 อย่าง ได้แก่ เอนติตี รีเลชันชิฟ และแอตทริบิว พัฒนาให้มีระบบการป้อนข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การโต้ตอบจากหน้าจอในเมนูระบบ พร้อมทั้ง ออกรายงานเพื่อจัดทำเอกสารไว้ใช้อ้างอิง มีการควบคุมความปลอดภัยของข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชา พบว่า เนื้อเรื่องการตัดสินใจของหัวหน้าภาควิชาแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ การตัดสินใจในงานบริหารทั่วไป งานผลิตบัณฑิต งานวิจัยและผลิตผลทาง วิชาการ และสารสนเทศที่หัวหน้าภาควิชาใช้ในการตัดสินใจ มี 5 ด้าน คือ สารสนเทศนิสิตนักศึกษา สารสนเทศอาจารย์ สารสนเทศหลักสูตรและรายวิชา สารสนเทศการเงิน และสารสนเทศอาคารสถานที่

3. การวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจปัจจัยที่มีผลต่อข้อมูลทางการบริหารของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างระดับความยากของข้อมูลทางการบริหารกับระดับความกว้างและความลึกของข้อมูล และระดับของความยากนี้มีความสัมพันธ์กับระดับของการสนับสนุนจากบุคคลเป็นหลัก แต่นี่ข้อมูลจากการสำรวจไม่ได้เนื้อหาที่สอดคล้องกับโครงสร้างของระบบสารสนเทศในลักษณะที่เป็นศูนย์รวม

4. การวิจัยเกี่ยวกับความต้องการทางด้านข้อมูลข่าวสารของผู้บริหารด้านการศึกษา พบว่า ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการตัดสินใจ คือ ข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจง มีแบบแผน และมีสาระเป็นที่ต้องการสำหรับผู้บริหารและองค์กร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย